

LA CIENCIA Y LA INVESTIGACIÓN EN COLOMBIA

La Ciencia, la Tecnología y la Innovación son los aspectos fundamentales en el desarrollo de un país, abarcando lo social, lo económico y lo cultural. En Colombia, el origen y el desarrollo del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) deviene en generaciones históricas que se inicia a finales de la década de los sesenta y que ha querido, a través de diversas opciones, potenciar la capacidad científica del país como se ha dado con las reformas normativas del SNCTI de unos desarrollos que se han alcanzado en la actualidad. Sin embargo, el desarrollo institucional y el marco normativo en cuestión han dado pasos forzados en su constitución desde el punto de vista institucional. El impacto real del SNCTI en la competitividad y el bienestar de la población ha sido un hecho de reflexión y una discusión entre los expertos del sector y otros actores sociales.

Ahora bien, el hecho más importante que antecede al SNCTI es la creación de Colciencias, en 1968, como un organismo que promueve y financia la investigación científica. Este ente impulsó programas de formación doctoral, cooperación internacional y proyectos de investigación durante décadas, aquello comenzó a moldear una comunidad científica nacional.

La ley 29 de 1990 supuso un cambio importante y formalizó la política nacional en ciencia y tecnología, dándole origen al entonces llamado Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (CNCyT). Se acompaña de otros decretos y normas de los años 90 para promover la creación de comisiones departamentales (CODECTI) que buscaban descentralizar la toma de decisiones, así como fomentar la investigación en todas las regiones del país.

En 2009, la ley 1286 marcó la historia al transformar a Colciencias en un Departamento Administrativo, al haber ampliado el alcance del sistema para integrar la innovación como componente importante, constituyendo a su vez el SNCTI de forma oficial. Esta reforma buscó articular los esfuerzos de la academia, el sistema productivo y el Estado bajo el mismo marco estratégico.

Lo más reciente ha sido finalmente en 2019, con la ley 1951. Colombia dio un paso más en la elevación de su política científica, creando el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; se quiso así dar una mayor autonomía y capacidad de gestión para poder coordinar políticas entre las distintas instituciones, asignar los recursos necesarios o simplemente para que la ciencia forme parte de la agenda de un país que quiere avanzar.

El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) ha sido la tentativa de construir un marco normativo coherente y con mayor institucionalidad. La política clara; la inclusión de la innovación en la agenda científica; el abrevadero en red o en cooperación internacional aumentaron la capacidad sistémica de la investigación del país. La regionalización, ejemplo hoy por hoy mejorable de las políticas de desarrollo territorial (quedándonos aún con la asignatura pendiente), intentaba abrir espacios de forma que distintos territorios pudiesen tener la palabra en la elaboración de la política científica.

Por otra parte, políticas recientes, entre ellas la política nacional de Inteligencia Artificial, ponen de manifiesto una voluntad de poner en marcha un sistema de ciencia, tecnología e innovación alineado con las tendencias mundiales dependiendo de la entrada de

tecnologías emergentes que de forma más nítida puedan entrar a hacer un impacto significativo en sectores estratégicos como son, por ejemplo, la salud, la educación o el medioambiente.

Pese a los avances conocidos, la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia continúan adoleciendo de escasez. El gasto en I+D se ha mantenido históricamente bajo, destinando en torno al 0.2%-0.3% del PIB, muy lejos del 1% estipulado como meta o de las cifras alcanzadas por algunos, sino la mayoría de las naciones de la región latinoamericana. Esa escasez de recursos dificulta realizar proyectos de investigación de mayor calado o mantener infraestructuras de investigación de nivel elevado.

Otra debilidad importante es la escasa articulación entre academia y sector productivo. La mayor parte de la producción científica tiene su origen en la universidad, mientras que la industria participa de forma muy limitada en los procesos de investigación aplicada y transferencia tecnológica. Como resultado, la posibilidad de que el conocimiento generado se convierta en innovaciones que benefician y/o mejoren la competitividad económica que todavía tiene en el presente Colombia se reduce.

La desigualdad regional es otro problema latente. La mayoría de los recursos, investigadores y centros de investigación se localizan en Bogotá, Medellín o Cali, situando así las condiciones para que las regiones periféricas desarrollen capacidades para una actividad científica significativa. La coordinación entre los actores del sistema sigue siendo, además, frágil y, por tanto, va alimentada por esfuerzos frágiles y duplicaciones de programas.

Colombia presenta un extraordinario potencial de mejora de su sistema científico. Su biodiversidad única le ofrece la posibilidad de estar a la cabeza de la investigación en biotecnologías, energías limpias o conservación del medioambiente. La entrada de la digitalización y tecnologías como la inteligencia artificial son espacios que Colombia se puede apropiar. La inestabilidad política, la disminución de los presupuestos y la fuga de cerebros, pueden limitar estas posibilidades.

Concluyendo, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) es un avance significativo de la institucionalidad de la ciencia y la innovación en Colombia. Sin embargo, la consolidación del SNCTI como motor del desarrollo dependerá de que el país supere la situación de debilidades estructurales que lo asedia: baja inversión, concentración, débil conexión con la organización productiva y brechas regionales. La ciencia debe considerarse como una inversión y no como un gasto, lo que implica continuidad, compromiso político y apropiación social.

El convertimiento del conocimiento en bienestar, productividad y competitividad es el verdadero reto al que se enfrenta Colombia, cosa que no puede lograrse sin una mejor articulación entre academia, empresa y Estado, sin la adecuación del financiamiento y sin la generación de una cultura de la investigación que dé cuenta del lugar que la ciencia ocupa en el desarrollo del país.